

Technická opatření pro zabezpečení seniorů

Technical measures for the security of seniors

Michal Navrátil

Bakalářská práce
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Michal NAVRÁTIL**
Osobní číslo: **A07183**
Studijní program: **B 3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Téma práce: **Technická opatření pro zabezpečení seniorů**

Zásady pro vypracování:

1. **Zhodnoťte současné možnosti zabezpečení seniorů.**
2. **V teoretické části vysvětlete historický vývoj těchto služeb.**
3. **Navrhňte vlastní řešení tohoto problému.**
4. **Snažte se rozšířit množství služeb poskytovaných seniorům i do jiných oborů.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. JUDR. ČERNÝ, Josef, ING. IVANKA, Ján. Systemizace bezpečnostního průmyslu I. 2. vyd. Zlín : UTB Zlín, 2006. 135 s. ISBN 80-7318-402-8.
2. JUDR. LAUCKÝ, Vladimír. Technologie komerční bezpečnosti II. 2. vyd. Zlín : UTB Zlín, 2007. 123 s. ISBN 978-80-7318-631-9.
3. ČSN EN 50133-1 Poplachové systémy – Systém kontroly vstupu; pro použití v bezpečnostních aplikacích
4. ČSN EN 50131-1 Poplachové systémy – Elektrické zabezpečovací systémy
5. TOMS, L., KONÍČEK, T., KOCÁBEK, P. Zabezpečení oken a dveří. 1. vyd. [s.l.] : Themis, 2007. 83 s.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Rudolf Drga

Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání bakalářské práce:

25. února 2011

Termín odevzdání bakalářské práce:

23. května 2011

Ve Zlíně dne 25. února 2011

prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.

děkan



doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.

ředitel ústavu

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá zhodnocením možností zabezpečení seniorů v jejich domácím prostředí. Úvod práce je zaměřen na problematiku stárnutí obyvatelstva. Druhá část práce pojednává o páchání trestných činů páchaných na seniorech, jejich následcích a prevenci před touto činností. Další část rozebírá problematiku zabezpečení vstupů do nemovitosti. Praktická část je vytvořením konkrétního zabezpečení této rizikové skupiny obyvatel a rozšířením dalších služeb seniorům.

Klíčová slova: senior, stáří, prevence, zabezpečení, domácí prostředí, bezpečnost

ABSTRACT

Abstrakt ve světovém jazyce

This thesis deals with the evaluation of security options of seniors in their home environment. The first part of this work is focused on aging. The second part deals with committing crimes against elderly people, its consequences and prevention of this activity. The next part analyzes the security of entrances to the property. The practical part is the creation of a specific security of vulnerable groups and other extension services for seniors.

Keywords: senior, age, prevention, security, home environment, safety

Poděkování

Touto cestou bych rád poděkoval svému vedoucímu práce panu Ing. Rudolfu Drgovi za pomoc a rady při tvorbě práce, dále své přítelkyni, rodičům a kamarádům za podporu během celého studia.

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

.....
podpis diplomanta

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O SENIORECH.....	11
1.1 KDO JE POVAŽOVÁN ZA SENIORA?	11
1.2 KDY JE SPRÁVNÁ HRANICE ZAČÍT ČLOVĚKA OZNAČOVAT JAKO SENIORA?	11
1.2.1 Kalendářní stáří.....	11
1.2.2 Biologické stáří.....	11
1.2.3 Sociální stáří	11
1.2.4 Dlouhověkost	12
1.3 STATISTICKÉ ÚDAJE.....	12
1.4 VĚDY ZABÝVAJÍCÍ SE STÁŘÍM A STÁRNUTÍM.....	13
1.4.1 Gerontologie.....	13
1.4.2 Geriatrie.....	14
1.4.3 Gerontopsychologie	14
1.4.4 Gerontoergonomie	14
1.5 ZMĚNY VE STÁŘÍ	15
1.5.1 Tělesné změny ve stáří	15
1.5.2 Psychické změny ve stáří.....	16
1.5.3 Sociální změny ve stáří.....	16
2 SENIOR – OBĚŤ TRESTNÉHO ČINU.....	17
2.1 NEJČASTĚJŠÍ METODY PÁCHÁNÍ TRESTNÝCH ČINŮ NA SENIORECH	17
2.1.1 Zneužití poskytnuté služby	17
2.1.2 Blízká osoba v tíživé situaci	18
2.1.3 Falešní úředníci a opraváři.....	19
2.1.4 Výhodné akce	20
2.2 DOPAD TRESTNÉHO ČINU NA OBĚŤ	21
2.2.1 Okolnosti trestného činu	21
2.2.2 Následné reakce nejbližšího okolí	22
2.3 PREVENCE A PŘEDCHÁZENÍ TRESTNÝCH ČINŮ PROVÁDĚNÝCH NA SENIORECH	22
3 ZABEZPEČENÍ OTVOROVÝCH VÝPLNÍ	24
3.1 DVEŘE A JEJICH KRITICKÁ MÍSTA	24
3.1.1 Ostění	25
3.1.2 Zárubně dveří.....	25
3.1.3 Závěsy (panty)	26
3.1.4 Dveřní křídlo.....	27
3.1.5 Zadlabací zámek	27
3.1.6 Vložka zámku	28
3.2 DOPLŇKY DVEŘNÍCH SYSTÉMŮ	29
3.2.1 Panoramatická dveřní kukátka.....	30
3.2.2 Dveřní pojistné řetízky	30
3.2.3 Vrchní přídavné zámky.....	31
3.2.4 Bariérové závory.....	32

UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, 2011	8
3.3 BEZPEČNOSTNÍ DVEŘE.....	32
3.4 OKNA	34
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	35
4 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ OTVOROVÝCH VÝPLNÍ	36
4.1 BEZPEČNOSTNÍ ZÁRUBNĚ.....	36
4.2 BEZPEČNOSTNÍ DVEŘE.....	36
4.3 BEZPEČNOSTNÍ KOVÁNÍ.....	37
4.4 BEZPEČNOSTNÍ VLOŽKA.....	38
4.5 DVEŘNÍ DOPLŇKY	39
4.6 OKNA	39
5 SENIOR INSPECT	41
5.1 MOBILNÍ KOMUNIKAČNÍ JEDNOTKA	41
5.2 DOHLEDOVÝ PULT.....	42
5.3 ROZŠÍŘUJÍCÍ MEDICÍNSKÉ MODULY	43
5.4 ROZŠÍŘENÍ SLUŽEB	43
6 ELEKTRONICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE.....	45
6.1 ÚSTŘEDNA JA-82K.....	45
6.2 GSM KOMUNIKÁTOR JA-82Y.....	45
6.3 DRÁTOVÁ KLÁVESNICE JA-81E.....	46
6.4 BEZDRÁTOVÝ OVLADAČ RC-86W	46
6.5 BEZDRÁTOVÝ PIR DETEKTOR S KAMEROU JA-84P.....	47
6.6 BEZDRÁTOVÝ MAGNETICKÝ DETEKTOR OTEVŘENÍ JA-83M	47
6.7 BEZDRÁTOVÝ POŽÁRNÍ DETEKTOR JA-80S.....	48
ZÁVĚR	49
ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ.....	50
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	51
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	53
SEZNAM OBRÁZKŮ	54
SEZNAM TABULEK	55

ÚVOD

Stárnutí populace se stává v celosvětovém měřítku problémem jednadvacátého století. Demografické stárnutí populace nabere na intenzitě v dalších obdobích, a to v důsledku přechodu silných poválečných ročníků přes tuto věkovou hranici. Neustálé zlepšování kvality života s sebou nese i zvyšování průměrného věku, ale zároveň je důsledkem nízké úrovně porodnosti.

Téma bakalářské práce jsem si vybral, protože již přes 20 let žiji ve velmi úzkém a citovém soužití dříve se čtyřmi, nyní již jen se dvěma seniory. A proto nejlépe pozoruji, že senioři patří mezi nejohroženější sociální skupiny, které jsou pro pachatele trestných činů velmi snadnou obětí. Vyšší věk seniorů, jejich nepozornost a nedržení si odstupů od pachatelů (ve formě např. prozrazení osobních údajů, důvěrných informací, osamělosti), omezená ochrana či obrana před pachateli po stránce zdravotní, fyzické, duševní a nedostatečná prevence patří mezi hlavní důvody páchaní trestné činnosti na seniorech. Mnohdy senioři přicházejí v souvislosti s protiprávním jednáním k majetkovým újmám, přičemž může dojít k poškození jejich majetku nebo krádeži.

Dle mého názoru, trestné činnosti páchané na seniorech nahrává vývoj současné společnosti. Vytratila se vzájemná úcta a respekt, úcta člověka k člověku, negativně se změnilo postoje a hodnoty lidí i hranice morálky.

V dřívějších časech spolu běžně žilo několik generací v jednom domě, dnes tomu tak není, a tak se stále více soustředujeme jen sami na sebe. Neuvědomujeme si změny života s generačním cyklem. Mladí lidé dnes berou seniory jako přítěž a jejich chování se výrazně změnilo proti dřívějším časům. „Za starých dobrých časů“ (jak často říkají staří lidé) byli k sobě lidé vlídnější a chovali úctu k seniorům (nebo i k jiným členům sociálních skupin), současná doba však přináší drzejší, arogantnější až násilné chování vůči ostatním, obzvláště proti slabším či zranitelnějším jedincům společnosti, mezi něž senioři zcela jistě patří.

Cílem bakalářské práce je zhodnocení možností zabezpečení seniorů v jejich domácím prostředí, vytvoření konkrétního zabezpečení této rizikové skupiny obyvatel a rozšíření poskytovaných služeb seniorům.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O SENIORECH

1.1 Kdo je považován za seniora?

Spravedlnosti na světě není mnoho. Jednou z nich je bohužel fakt, že každý stárne. Z toho důvodu je člověk od určitého věku označován titulem senior. Hlavně nesmíme tento pojem brát jako urážlivý, ale brát ho jako označení výsledku procesu stárnutí. Tento proces zahrnuje tělesné, duševní i sociální změny. Výsledkem procesu stárnutí je stáří a to musíme u každého brát individuálně. Stáří je v podstatě konečnou částí života, která byla člověku geneticky vyměřena. Rychlost stárnutí u každého jedince je ovlivněna mnoha faktory, kterými jsou genetická výbava, životní prostředí, podmínky a styl. Tomuto procesu se nelze vyhnout, protože je zákonitý a fyziologický. [1]

1.2 Kdy je správná hranice začít člověka označovat jako seniora?

1.2.1 Kalendářní stáří

Podle tohoto rozdělení je možné stáří jednoznačně vymezit. Podle Světové zdravotnické organizace je nejobektivnější označovat stáří jako:

- 60 – 74 let **počínající stáří**
- 75 – 89 let **vlastní stáří**
- 90 a více let **dlohověkost** [1]

1.2.2 Biologické stáří

Míra funkčních zdatností a involučních změn se u lidí stejného věku podstatně liší. To je důvod, proč je biologické stáří výhodnější než kalendářní. Bohužel se většina pokusů o určení tohoto stáří nezdařila, proto se takové stanovení nepoužívá. [1]

1.2.3 Sociální stáří

Sociální stáří se vymezuje jako období, ve kterém se kombinuje několik sociálních změn. Hlavním kritériem sociálního stáří je odchod do starobního důchodu. Tím se výrazně mění sociální pozice jedince, dochází ke ztrátě společenského vlivu, probíhá přetrhání společenských kontaktů a v neposlední řadě se stává ekonomicky závislým na důchodu. [1]

1.2.4 Dlouhověkost

Dlouhověkostí se označují lidé s pokročilým věkem, nejčastěji nad 85-90 let. Tito lidé tvoří jen malou část populace, ale jejich počet stoupá. Je to způsobeno zvyšováním životní úrovně, medicínským pokrokem a snižováním nároků na tělesnou zdatnost. [1]

1.3 Statistické údaje

Neustálé zlepšování kvality života s sebou nese i zvyšování průměrného věku, ale zároveň pokles počtu narozených dětí. Narůstá tak před námi obrovský problém zabezpečení potřebných životních podmínek seniorů a zajištění jejich důstojného stáří. Tato situace se samozřejmě přenáší do dalších oblastí, jakými jsou například sociální služby a zdravotní péče.

Podle údajů Českého statistického úřadu měla Česká republika k 31. prosinci 2010 **10 532 770 obyvatel**. Průměrný věk obyvatel České republiky k 31. 12. 2010 činil 40,8 let. Proti roku 2001, kdy byl průměrný věk 38,8 let, jde o mírný nárůst. Na celkovém počtu obyvatel z roku 2010 se děti ve věku do 14 let podílely 14,4 procenty, lidé v produktivním věku 15 – 64 let 70,1 procenty a senioři od věku 65 let 15,5 procenty. Zde je vidět že dětí je o 1,1 procenta méně než seniorů. Index stáří činí 107,8, tento index vyjadřuje, kolik v dané populaci připadá osob ve věku 65 let a více na 100 osob ve věku 0-14 let. Jde o výrazný nárůst oproti roku 1998, kdy index stáří byl pouze 80,6. Tyto statistické údaje jednoznačně hovoří o stárnutí obyvatel. Počet narozených dětí se snižuje a počet seniorů se zvyšuje. [9][10]

Následující tabulka ukazuje tři projekční varianty budoucího vývoje procesu stárnutí obyvatelstva. Z této tabulky vyplývá, že pro všechny tři projekční varianty hodnota indexu stáří strmě poroste a dojde k výraznému navýšení seniorů. V roce 2050 by se měl index stáří pohybovat v rozmezí 200-250 osob ve věku od 65 let na 100 osob ve věku do 14 let včetně. [10]

Tabulka 1. Počet obyvatel ČR podle pohlaví a základních věkových skupin do roku 2050 podle Projekce obyvatelstva ČR z roku 2009 (v tisících osob.) [10]

Věkové skupiny	2010		2020		2030		2040		2050	
	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži
Nízká varianta										
0-14	724,8	765,3	794,3	840,8	676,2	717,9	601,2	638,6	615,8	654,1
15-64	3657,2	3745,8	3 345,7	3 494,8	3 243,8	3 418,3	3 015,2	3 180,9	2 653,2	2 795,0
65+	956,5	641,0	1232,2	905,4	1 380,8	1 053,6	1 522,1	1 228,8	1 684,1	1 435,1
Střední varianta										
0-14	725,8	766,4	817,5	865,3	732,1	777,1	678,5	720,5	727,9	773,0
15-64	3660,6	3751,8	3 386,9	3 561,4	3 333,5	3 548,8	3 174,3	3 386,4	2 892,1	3 073,8
65+	957,3	641,4	1 249,2	917,2	1 427,7	1 089,2	1 610,8	1 303,2	1 813,1	1 562,5
Vysoká varianta										
0-14	726,5	767,1	841,6	891,0	791,1	839,7	762,2	809,3	846,0	898,4
15-64	3665,6	3760,7	3 445,4	3 657,7	3 457,7	3 733,1	3 386,2	3 665,3	3 191,5	3 428,1
65+	957,6	641,8	1 260,9	928,5	1 460,5	1 125,8	1 681,0	1 383,3	1 930,0	1 704,2

1.4 Vědy zabývající se stářím a stárnutím

Otázce stáří a stárnutí se poslední dobou věnuje stále větší pozornost. Výrazné prodlužování průměrné délky života v posledních desítkách let a její neustále vzestupná tendence zaměstnává odborníky nejrůznějších profesí. Mezi ně hlavně patří demografové, ekonomové, sociologové, lékaři, psychologové, pedagogové, sociální pracovníci a mnozí další. Proto není v silách jediného vědního oboru ani v silách jediného člověka dokázat pojmut proces stáří a stárnutí v celé šíři. [2]

1.4.1 Gerontologie

Je to vědní obor zabývající se problematikou stáří a stárnutí. Jeho název byl odvozen z řeckých slov gerón – stařec a logos – nauka. Gerontologie je věda zabývající se zkoumáním biologického procesu stárnutí, psychických a fyzických vlastností stárnoucího

organismu, dlouhověkostí, sociálními a společenskými problémy stáří. Jejím hlavním a nejdůležitějším cílem je rozbor, který hledá osobní předpoklady a podmínky pro prožití spokojeného a šťastného stáří. [2]

1.4.2 Geriatrie

Jde o medicínský obor zabývající se klinickým obrazem, diagnostikou, léčbou a prevencí nemocí ve vyšším věku. Název byl odvozen z řeckého gerón – stařec a iatro – léčím. Cílem geriatrie je zlepšit zdravotní péči o seniory, dosáhnout zlepšení zdravotního stavu, funkční zdatnosti starší populace a zlepšit kvalitu života ve stáří. Hlavním úsilím tohoto oboru je především akutní geriatrická péče, zachování a obnova soběstačnosti pacientů vyšších a nejvyšších věkových skupin, zachování schopnosti žít kvalitní a nezávislý život.

Nedílnou součástí je také spolupráce s rodinami pečujícími o své staré rodinné příslušníky, se seniorskými organizacemi, kluby, s laickými ošetřujícími, s ostatními vědními obory i různými rezorty. [2]

1.4.3 Gerontopsychologie

Jde o vědní obor zabývající se řešením řady témat týkajících se generačních vztahů, psychických změn spojených s odchodem do důchodu, manželských a rodinných vztahů, náplní volného času seniorů, schopností přizpůsobit se různým změnám atd. [2]

1.4.4 Gerontoergonomie

Gerontoergonomie je obor zabývající se kvalitou bydlení seniorů, zaměstnáváním a pracovními podmínkami seniorů a jejich metodikou organizace práce a pracovních prostředků.

Cílem všech těchto oborů je zlepšit kvalitu života seniorům i zdravotní a sociální péči pro ně a zároveň také snížení celkových nákladů na zdravotní péči, snížení úmrtnosti během stárnutí a v neposlední řadě zabránění segregaci starých lidí. [2]

1.5 Změny ve stáří

Stáří předchází celoživotní proces stárnutí, který probíhá postupně od narození a jeho hlavním projevem jsou tělesné i duševní změny. Stáří jako takové není považováno za nemoc. V průběhu života se hromadí nepříznivé vlivy, což je hlavním důvodem množství nemocí ve stáří. Velký význam nejen ve stáří má subjektivní pohled na vlastní potíže. Člověka za zdravého považujeme tehdy, netrpí-li žádnou evidentní chorobou, cítí se být zdravý a soběstačný. [6]

1.5.1 Tělesné změny ve stáří

Tělesná hmotnost a BMI (Index tělesné hodnoty) s přibývajícím věkem téměř vždy stoupají. Tento nárůst se po sedmdesátém roce života obrátí v pokles. Velice významná je změna tělesného složení. Při této změně ubývá aktivní tělesné hmoty, přibývá vaziva a tuku a také dochází ke změně postoje a chůze (ta se výrazně zpomaluje a krok zkracuje). [3]

Další významné involuční změny jsou bezpochyby ty, ke kterým dochází v oblasti smyslového vnímání. Mezi tyto smysly řadíme zrak, sluch, čich, hmat a chuť. Smysly jako je čich, hmat a chuť neznamenaají pro případného útočníka žádné výhody a nezvyšují pravděpodobnost útoku, proto se dále budu věnovat pouze zraku a sluchu. Zrak je jedním z nejdůležitějších smyslů. Při zhoršování zraku se snižuje ostrost zraku, dochází ke zhoršení rozpoznání barev a dochází ke změnám akomodace. [4]

Dalším neméně důležitým smyslem je sluch. Přibližně od deseti let dochází k ubývání sluchové ostrosti pro vysoké tóny. U starých lidí je vnímání překryté řeči nebo jiných tónů rušivým šumem velmi nepříjemné, protože se jim již nedaří tento šum potlačit. Běžně se seniorům stává, že při komunikaci s jednou osobou slyší uspokojivě, ale při vstupu do prostředí s rušivým šumem již slyší špatně. Postupně se zhoršuje i slyšení tónu na střední a hluboké frekvenci a nastávají problémy s lokalizací zvuků. [5]

Pak je tedy jasné, že se zhoršeným zrakem a sluchem je zhoršeno i bezpečí osoby. Protože je velmi obtížná orientace v prostoru, pozorování okolí a odhalování možných nebezpečí, stává se znevýhodněná osoba snadnou kořistí na veřejnosti i v domácím prostředí.

K tělesným změnám ve stáří patří i přirozené oslabení funkcí vnitřních orgánů jako, jsou srdce, plíce, cévní systém, nervový systém a jiné. Tyto změny jsou původcem řady nemocí a jiných problémů, které seniora oslabují a znevýhodňují.

Osoba se zvýšenou hmotností a pohyblivostí, která se nemůže rychle a obratně pohybovat, je pro pachatele trestného činu snadnou obětí již na první pohled. I senior se zhoršenými smysly si případného pachatele více připustí k tělu ve snaze lépe mu porozumět, nebo ho vidět. Čehož pachatel využívá a páchá trestný čin. Pro následné vyšetřování zrakově postižená osoba nepodává dostačující, nebo dokonce žádný popis pachatele. [6]

1.5.2 Psychické změny ve stáří

Ve stáří se člověku zhoršuje krátkodobá paměť a dlouhodobá paměť bývá zachována. Zpomalením paměťových funkcí se člověku zhoršují schopnosti vybavení poznatků, zkušeností a dochází k narušení porozumění novým informacím. Zhoršení paměti často využívají pachatelé jako záminku pro vstup do bytu, kde se snaží o podepsání podvodných a nevýhodných smluv a k půjčení peněz. Při tom se nejčastěji odvolávají na příbuzné a využívají výčitek a citlivosti seniora, že si nemůže na danou osobu vzpomenout. [4]

I povaha myšlení se ve stáří postupně mění. Je pomalejší, nepohotové, málo originální a ubývá schopnost abstraktního myšlení. Člověk pak tolik nepřemýšlí o přítomnosti, nýbrž více o minulosti. Při rychlém jednání a nátlaku se senior nechá snadno zmanipulovat a dotlačit k činnostem, které by za normální situace nikdy neudělal. Jako příklad zde může být uvedeno náhodné setkání s cizím člověkem, který potřebuje nutně pomoc, nebo výhodné nabídky pouličních nebo domovních prodejců. V takovém případě je vyhodnocení všech rizik pro seniora velice obtížné, často i nesprávné a zdlouhavé. Ve stáří se často objevují jevy, jako jsou stavy zmatenosti, poruchy vědomí, snížená schopnost orientace a závažným problémem je i demence. Jen náznak těchto jevů ohrožuje bezpečí seniorů a pachatelé toho úspěšně využívají. [7]

1.5.3 Sociální změny ve stáří

K hlavním problémům stárnoucího člověka obvykle patří osamělost. Její nejčastější příčinou bývá ovdovělost, ta je výrazně častější u žen. Zdravotní stav často ovlivňuje u seniorů i míru osamělosti a to je též předpoklad sociálních kontaktů. Vysoké nároky na schopnosti adaptace klade odchod do důchodu. Dalšími změnami je sociální vyloučení, věková segregace, zhoršení orientace ve společenském dění, generační intolerance a další. [1]

2 SENIOR – OBĚŤ TRESTNÉHO ČINU

2.1 Nejčastější metody páchaní trestných činů na seniorech

Metody páchaní trestných činů na seniorech jsou ve směr stále stejné a všeobecně velice známé. Jakmile se do konkrétní situace dostane konkrétní senior sám, jakoby zapomněl na veškeré zkušenosti a rady. Proto je nezbytné neustále opakovat tyto strategie páchaní trestných činů. PČR zmapovala nejčastěji používané strategie pachatelů trestných činů na seniorech, které níže uvádím. [6]

Za každou strategii uvedu konkrétní skutečné případy.

2.1.1 Zneužití poskytnuté služby

Pachatelé nejčastěji přijdou přímo do domovů seniorů, nebo osloví seniory před domem a převážně žádají náhlé poskytnutí určité služby. Obracejí se na oběť s žádostí o poskytnutí vody na pití, využití toalety, použití telefonu nebo vozidla. Pachatelů bývá z pravidla více než jeden. Při tom první odvádí pozornost hovorem nebo předstíráním zdravotních obtíží a další bez vědomí oběti prohledává zbytek bytu, ve kterém hledá uschované peníze nebo cennosti. Pachatelé se dokonce nezastaví ani před prohledáváním další místnosti, kde například leží další senior. [6]

„Přijala nabídku na odvoz domů autem“

„85letá žena do svého domu vpustila neznámého muže a ženu, kteří ji přivezli k domu svým automobilem. Žena do vozidla dobrovolně nastoupila a nechala se odvést domů. Po vstupu do domu oba neznámí požádali poškozenou o rozměnění finanční částky pod smyšlenou záminkou autonehody rodinného příslušníka. Poškozená přinesla peněženku s hotovostí a odložila ji na skříňku v chodbě. Poté byla neznámou dvojicí požádána o uschování látkové taštičky, ve které údajně měla být uložena citlivá elektronika. S tím poškozená souhlasila a odnesla taštičku do svého pokoje. Její nepřítomnosti oba pachatelé využili a odcizili jí z

peněženky 7.000 Kč. Prázdnou peněženku ponechali na místě. Zjištěno bylo, že v látkové taštičce byly tři balení papírových kapesníků.“¹

2.1.2 Blízká osoba v tíživé situaci

Při této taktice jde o vylákání finančních prostředků pro blízké osoby, nejčastěji pro členy rodiny jako je dítě nebo vnouče seniora. Pachatelé předstírají, že se dobře s blízkou osobou znají a ta nutně potřebuje peníze na splacení dluhů nebo na zaplacení následků nehody apod. Na otázku seniora, proč jejich blízká osoba nepřišla sama, podvodníci často odpovídají, že se stydí, bojí anebo nutně někam musel odjet. Takových výmluv a i důvodů proč ty peníze potřebují, mají pachatelé mnoho a bohužel často jak senior slyší o problémech své milované osoby, neváhá a snaží se okamžitě za každou cenu pomoci. V takových případech by se měl senior nejdříve informovat (například telefonicky) o skutečném stavu situace a v žádném případě nedávat finanční prostředky osobě, kterou nezná a nikdy neviděl. [6]

„Vymlouval se, že má její synovec problém“

„Starší paní zazvonil zvonek dole u dveří, poté jsem vyšla z bytu, šla se dolů podívat kdo na ni zvoní, po otevření zjistila, že jde o muže asi ve věku 50 let. Tento muž, kterého neznala řekl, "Váš synovec Petr Novák má u mě auto na opravu" a začal jmenovat rozbité díly v automobilu a které budou stát 40.000 Kč. Říkal, že jeho kolega ty díly má a že na ně potřebuje peníze. Žena mu řekla synovcovo číslo mobilu, ať mu zavolá, muž vyřukal nějaké číslo a řekl, že prý synovec teď nemůže. Ženy se zeptal, jestli mám doma nějakou finanční hotovost, žena bezelstně řekla, že ano, ale jen 30.000 Kč. Šla s mužem do svého bytu a peníze mu dala, poděkoval a ještě řekl, že zbytek si tedy půjčí od své manželky a zmizel. Navždy. Dodávat, že synovec měl auto v pořádku, s nikým nemluvil a paní už své peníze nikdy neviděla, je zbytečné.“

¹ Policie České republiky [online]. *Projekt Nejste nám lhostejní* [cit. 2011-05-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.policie.cz/clanek/projekt-nejste-nam-lhostejni-seniorum-klid-a-bezpeci.aspx>>

„Podvodník tvrdil, že nese pro příbuzného kameru“

„U dveří 81leté ženy z Pardubic zazvonil v odpoledních hodinách muž, který pod záminkou přinesení kamery rodinnému příslušníkovi od ženy vylákal finanční hotovost 20.000 korun. Když odešel, důchodkyně zjistila, že si její příbuzný nic neobjednal a kamera je ve skutečnosti pouze atrapa. Věc tedy nahlásila policistům. Policisté případ šetří jako trestný čin podvodu.“²

2.1.3 Falešní úředníci a opraváři

Velice známá je i taktika pachatelů vydávajících se za opraváře, pracovníka úřadu nebo jiných služeb. Pachatel se vydává za opraváře, kdy napřed „opravuje“ tu určenou věc nebo zařízení, jak je hotovo požaduje za provedenou práci finanční odměnu a jakmile zjistí, kde má senior peníze uschované, začne se pod nějakou záminkou pohybovat po bytě a snaží se všechny uschované peníze odcizit. Podobnou taktiku používají i falešní pracovníci úřadu a další. [6]

„Naletěl lidem, kteří mu prý jdou předat přeplatek za elektřinu - přišel o 100.000 Kč“

„Do svého bytu v Chrudimi vpustil 86letý pán neznámého muže a ženu. Tato dvojice pod záminkou odečtu elektřiny a předání přeplatku za odebranou elektřinu, po předstírané kontrole elektroměru, předali poškozenému bankovku 5.000 Kč a požadovali vrácení 3.000 Kč. Následně v nestřeženém okamžiku neznámý muž využil situace a z vedlejšího pokoje odcizil peněženku s finanční hotovostí 100.000 Kč. Žena odváděla pozornost poškozeného ve vedlejším pokoji tím, že po něm požadovala podepsání tiskopisů.“

„Sociální pracovnice“

„Šestasedmdesátiletou důchodkyni v jejím domku v Březové nad Svitavou navštívily v dopoledních hodinách dvě ženy, které jí tvrdily, že jsou ze sociální péče. Jedna z žen v obývacím pokoji předala paní sadu nožů, druhá z žen pět tisícovou bankovku s tím, že její odměna činí dva tisíce korun a tedy potřebuje tři tisíce vrátit. Když důchodkyně došla pro

² Policie České republiky [online]. *Projekt Nejste nám lhostejní* [cit. 2011-05-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.policie.cz/clanek/projekt-nejste-nam-lhostejni-seniorum-klid-a-bezpeci.aspx>>

*obálku s hotovostí, kterou měla uloženou v ložnici, nevšimla si, že jí jedna z žen namísto vrácení obálky na původní místo úspory odcizila.*³

2.1.4 Výhodné akce

Další neméně důležitá taktika okrádání seniorů je nabízení výhodných nákupů, různých služeb, výher a výhod. Prodejci nabízejí široký sortiment výrobků, které jsou podle jejich slov velice kvalitní a za výhodné ceny, jenomže to nebývá pravda. Proto by měli být senioři obezřetní a nespoléhat na pravdomluvnost prodejce. Podvodníci často na seniory vyvíjejí psychologický nátlak, který směřuje k uzavření kupní smlouvy, ve které, s největší pravděpodobností, bude podvodně vložen nějaký nevýhodný dodatek pro kupujícího. [6]

„Podomní obchodníci“

„Dvě ženy zazvonily kolem půl páté odpoledne u domku jednaosmdesátileté paní. Tu zahrnuly dekami a dalším zbožím tak, že si ani nevšimla, že jedna z žen prohledala ložnici a obývací pokoj, odkud si odnesla peníze a šperky v hodnotě 18 000 Kč.“

„V podobné situaci se ocitl kolem jedenácté hodiny dopolední i čtyřiasmdesátiletý muž. Zatímco vykazoval z domu dvě ženy nabízející kožené bundy, jejich komplic vlezl otevřeným oknem do ložnice domu a z obývacího pokoje odcizil 50 000 Kč.“

„Bezbrannosti a bezradnosti třiasmdesátileté paní využili kolem jedné hodiny odpoledne dva podvodníci. Pod záminkou podomního prodeje vešli muž a žena do rodinného domku v Litomyšli, odkud si z ložnice odnesli hotovost ve výši více než 52 000 Kč. Při odchodu z domu neváhali na rozloučenou z rukou majitelky vytrhnout ještě 500 Kč.“

„Tři neznámé pachatelky využily nemoci třiaosmdesátiletého muže. Poté, co kolem šesté hodiny večer otevřel dveře svého domku, ho zatlačily do předsíně, kde mu znemožnily

³ Policie České republiky [online]. *Projekt Nejste nám lhostejní* [cit. 2011-05-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.policie.cz/clanek/projekt-nejste-nam-lhostejni-seniorum-klid-a-bezpeci.aspx>>

zavolat pomoc tím, že jej drželi za oděv a zastupovaly mu cestu k východu. Současně stihly prohledat dům a odcizit 51.000,- Kč."⁴

2.2 Dopad trestného činu na oběť

Lidská psychika není postavena na zátěž zkušenosti s trestným činem, proto je to pro člověka traumatická událost, která zraňuje psychickou vyrovnanost. Hlavně proto že mění a to zásadním způsobem životní situaci člověka jeho vztahy s dalšími lidmi a vnímání ovlivnění a kontroly vlastního života. Následky této zkušenosti jsou rozmanité a pro okolí osoby velmi překvapivé. Objevují se zde varianty intenzivních následků, přes následky zřetelně patrné i laikům, až po absenci sebemenší změny u dané osoby. Síla dopadu trestného činu na oběť především závisí na okolnostech trestného činu a na reakcích nejbližšího okolí. [8]

2.2.1 Okolnosti trestného činu

Podle výzkumů hraje klíčovou roli pro výsledný dopad trestného činu emocionální zátěž poškozené osoby. Příkladem může být vloupání do bytu, kde materiální škoda pro poškozeného nemá hlavní vliv ale tím vlivem je zde narušení osobní zóny a ztráta předmětů s vysokou psychologickou hodnotou. Pro následné dopady trestného činu je podstatnou okolností způsob reakcí na signály nebezpečí. Tyto reakce mohou být agresivní, pasivní a racionální. Agresivně reagující oběť automaticky volí střet s pachatelem, pasivně reagující oběť je psychologicky ochromena a není schopna vnímat a racionálně reagující oběť je jako by byla na tuto nastalou situaci absolutně připravena. Následky trestného činu se nejvíce projevují u pasivně reagujících obětí. [6]

⁴ Policie České republiky [online]. *Projekt Nejste nám lhostejní* [cit. 2011-05-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.policie.cz/clanek/projekt-nejste-nam-lhostejni-seniorum-klid-a-bezpeci.aspx>>

2.2.2 Následné reakce nejbližšího okolí

Krátce po kritické události se oběť nachází v šoku a to, co se jí stalo, nemůže pochopit. Důležité by mělo být, co nejrychlejší navrácení pocitu bezpečí (vnější i vnitřní jistoty) a podpora nejbližšího okolí postižené osoby. To výrazně může ovlivňovat rychlost návratu oběti do běžného všedního života. Většinou je dostatečný výskyt důvěryhodné osoby, která chápe co je pro oběť dobré a co jí škodí. O zacházení s obětí kolují dva typické mýty a to že oběť musí co nejdříve zapomenout, a proto se k ní chováme jako by se nic nestalo a to že oběť je nemocný člověk, kterého vyléčí odpočinek, klid a farmaka. Bohužel tomu tak není, protože oběť na trestný čin nezapomene nikdy a potlačování nepříjemné skutečnosti blokuje přirozené mechanismy vyrovnání se s traumatem.

Při prvním kontaktu s obětí trestného činu často dochází k chybám, mezi které patří: používání otřepaných klišé a frází, vyčítání a obviňování, milosrdné lži, obelhávání oběti, uvádění nepravdy, uspěchanost, sliby, které nelze dodržet, diagnostikování na místě. [6][8]

2.3 Prevence a předcházení trestných činů prováděných na seniorech

Z výše uvedeného je zřejmá skutečnost, že senioři jsou rizikovou skupinou obyvatel. Proto je nutné zabezpečit podmínky pro aktivní život seniorů, jejich dobrý životní standard a jejich důstojné místo ve společnosti. Nezbytným předpokladem této myšlenky je kvalitní rodinné zázemí a zajištění jejich bezpečnosti v domácím prostředí v místě bydliště především prevence a předcházení trestných činů.

Dle mého názoru není v současné době prevence trestné činnosti páchané na seniorech dostatečná. Společnost by měla více věnovat pozornosti prevenci, vytvářet takové podmínky pro seniory, aby neměli pocit strachu, cítili úctu od ostatních a nastiňovat dalším seniorům možné způsoby ochrany a obrany před trestnou činností. Občas také dochází k přednáškám o prevenci v různých spolcích seniorů, prostřednictvím občanských sdružení, nebo ze strany policie, obecních úřadů a hasičských záchranných sborů a také někdy proběhnou pořady věnované prevenci ve sdělovacích prostředcích. Pokládám to však za nedostatečné, protože informovanost a medializace těchto akcí je nízká.

Prevenci kriminality můžeme chápat jako nejrozumnější aktivity mimotrestního charakteru, které jsou zaměřeny na oslabení, neutralizaci nebo dokonce na odstranění kriminogenních faktorů.

Cílem je zastavení růstu a následného snížení kriminality, jde tedy o snahu předcházení vzniku, omezování a trvání trestné činnosti.

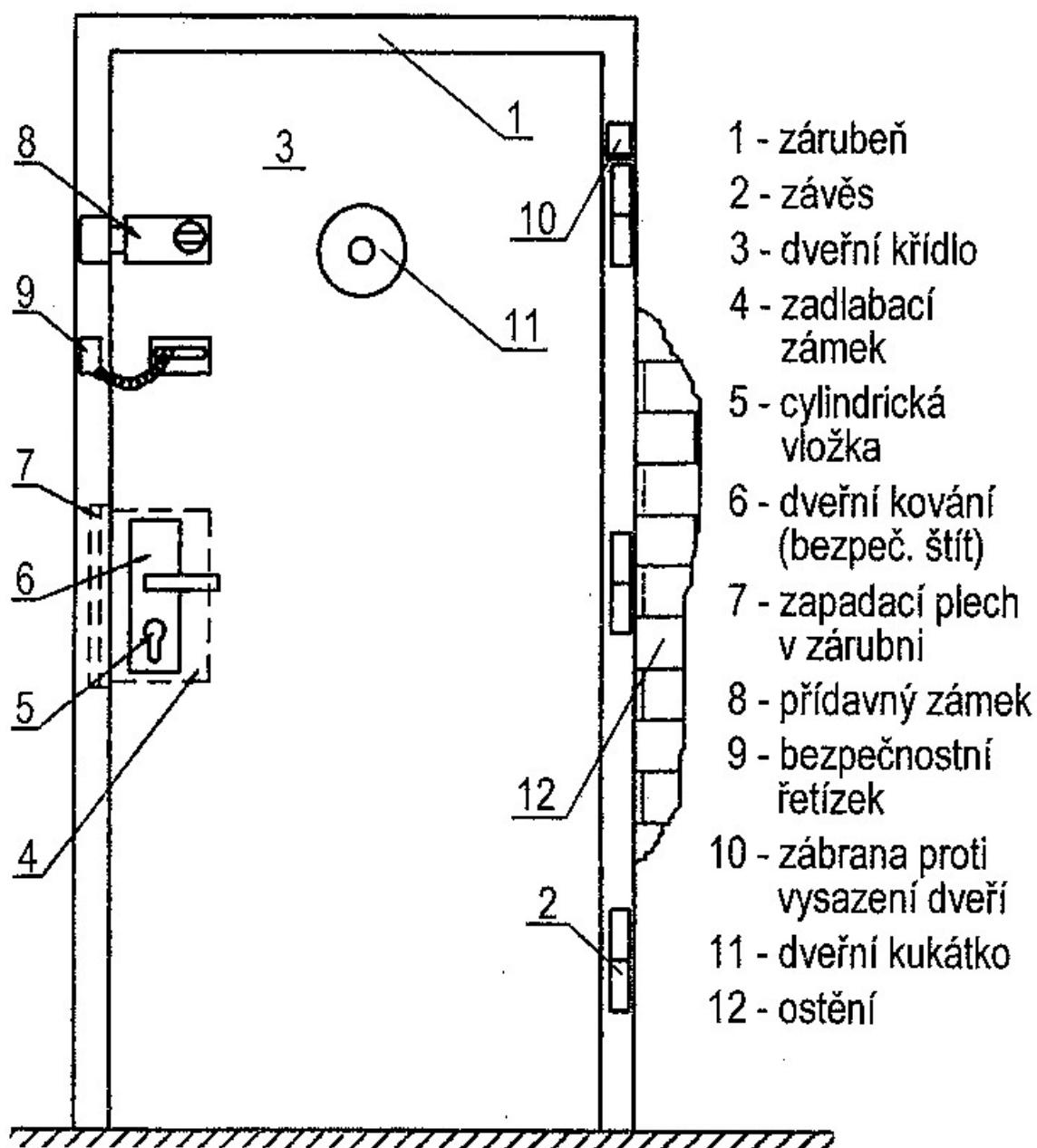
Ve své práci jsem se dále zaměřil především na tzv. situační prevenci, především na technické zabezpečení domovů seniorů jako účinnou ochranu před:

- Vniknutím cizí osoby (nezajištěný domov)
- Násilným vniknutím (vloupání, násilí proti majiteli)
- Vpuštěním cizí osoby dovnitř
- Náhlou zdravotní indispozicí

3 ZABEZPEČENÍ OTVOROVÝCH VÝPLNÍ

3.1 Dveře a jejich kritická místa

Dveře nejsou jen hlavním spojením mezi okolním světem a našim soukromím ale i nejdůležitějším bezpečnostním prvkem při ochraně našeho domova. Mimo jiné zajišťují i ochranu proti hluku, požárům a povětrnostní vlivům. Na následujícím obrázku jsou popsány jednotlivé části dveřního systému.



Obr. 1. Jednotlivé části dveřního systému [12]

Prvky představující kritická místa dveřního systému:

- Ostění
- Zárubně dveří
- Závěsy (panty)
- Dveřní křídlo
- Zadlabací zámek
- Vložka zámku

3.1.1 Ostění

Jedná se o část stavebního prvku, na kterou se připevňují samotné zárubně. Podle konstrukce a materiálu může jít o nosný panel, zděnou příčku, nebo nosnou zeď. Zásadní pro celkovou odolnost dveří je správná montáž zárubní do ostění.

3.1.2 Zárubně dveří

Je to rámová konstrukce sloužící k zavěšení dveřního křídla. V drtivé většině jsou zárubně ocelové, ale můžeme se stále setkat i s dřevěnými, ty z hlediska bezpečnosti absolutně nevyhovují. Součástí zárubně je zapadací (krycí) plech, který je u ocelových zárubní nahrazen vyřezáním otvoru ve stojce. Častou metodou pachatelů je roztažení zárubně heverem ve výšce dveřního zámku. Tím vypadne závora zámku ze zapadacího plechu zárubně a dveře se jednoduše otevřou. Ochranou proti této metodě je vylití svislých částí zárubně řídkým betonem. Ten po vytvrnutí nedovolí roztažení rámu.



Obr. 2. Zárubně

3.1.3 Závěsy (panty)

Jedná se o nosný prvek dveří a slouží k otočnému uchycení dveří. Jsou součástí zárubně i dveřního křídla. Každé dveřní křídlo by mělo viset na třech závěsech a ty by měly být umístěny na vnitřní straně dveří. Velkou důležitostí musíme věnovat i upevnění pantů a provedení ochrany proti vysazení dveřního křídla zarážkou.



Obr. 3. Závěs dveří [12]

3.1.4 Dveřní křídlo

Nejdůležitější část celého dveřního prostoru. Dveře musí zaručovat dostatečnou tuhost a při působení na ně silou se nesmí v žádném místě prohnut, aby se tak zabránilo nasazení páčidla. U obyčejných nezabezpečených dveří obvykle stačí pár kopnutí nebo vyrazení ramenem. Většinou tak dojde k vylovení závory zámku nebo zapadacího plechu ze zárubně. Tuhost dveřního křídla určuje konstrukční provedení, které je u obyčejných nezabezpečených dveří tvořeno pouze obvodovými latěmi.

Nedílnou součástí dveří je i uzamykací systém, složený ze zadlabacího zámku, vložky zámku a ochranného kování.

3.1.5 Zadlabací zámek

Slouží ke dvěma základním funkcím a to k uzavření nebo uzamčení dveří. Při uzavření udržuje dveře v zavřené poloze pomocí střelky zámku, která se ovládá klikou a u zámku s převodem i klíčem. Uzamčení slouží k bezpečnému zajištění dveřního křídla. Při uzamčení se pomocí klíče zasune závora zámku do zapadacího plechu nebo do otvoru v ocelových zárubních.



Obr. 4. Zadlabací zámek [13]

3.1.6 Vložka zámku

Je ovládací částí celých dveří a představuje nejčastější místo napadení. S obyčejnou vložkou si zručný pachatel poradí během několika sekund. Možností otevření je několik např. odvrtání, vylomení, vytržení, otevření planžetou.



Obr. 5. Cylindrická vložka s knoflíkem [13]



Obr. 6. Vypáčené dveře [12]



Obr. 7. Vylomený závěs [12]

Tabulka 2. Metody překonání vstupních dveří a ochrana proti nim. [15]

Metody překonání vstupních dveří a ochrana proti nim	
M e t o d a	O c h r a n a
1. rozlomení vložky zámku	protizlomová vložka nebo bezpečnostní kování
2. odvrtání vložky zámku	kování s ocelovou krytkou vložky
3. otevření planžetou	bezpečnostní vložka s překrytým profilem nebo s klíčem s důlky
4. roztažení dveřního rámu	vyplnění prostoru rámu betonem
5. prokopnutí dveří	oplechování vnitřní strany dveří
6. vysazení dveří	zábrany vysazení závěsů (pantů)
7. vyháčkování dvoukřídlých dveří	zajištění západek neotvíraného křídla šrouby, kolíky, vzpěrou
8. nasazení páčidla	obití rámu dveří z vnější strany kovovým profilem k zakrytí škvíry mezi rámem a dveřmi
9. vyražení dveří	zpevnění zárubně ocelovým pásem podél celého obvodu dveří

3.2 Doplnky dveřních systémů

Doplnky dveřních systémů můžeme považovat za velice jednoduché výrobky, ale pro zvýšení pasivní bezpečnosti jak obyčejných tak i bezpečnostních dveří jsou velice důležité. Hlavním úkolem těchto systémů je zabránění pachateli v násilném vniknutí do bytu a ochranu osob před nečekaným napadením při otevírání dveří. Nejčastěji se používá

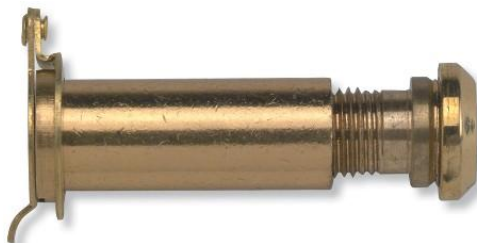
kombinace alespoň dvou doplňků dveřního systému a vychází se z dosavadního zabezpečení, typu dveřního křídla a druhu zárubní.

Doplňky dveřních systémů dělíme na:

- Panoramatická dveřní kukátka
- Dveřní pojistné řetízky
- Vrechní přídatné zámky
- Bariérové závory

3.2.1 Panoramatická dveřní kukátka

Jejich obrovskou předností je bezpečné zjištění osob vyskytujících se přede dveřmi a dožadujících se jejich otevření. Svoji konstrukcí, skládající se ze čtyř čoček, maximalizují viditelnost prostoru za dveřmi. Kvalitní panoramatická kukátka mají zorný úhel až 200°, což umožňuje viditelnost osob stojících nebo skrčených až těsně u dveří a jsou z pravidla chráněna příklopkou.



Obr. 8. Dveřní kukátko [13]

3.2.2 Dveřní pojistné řetízky

Umožňují pootevření dveří a jejich zajištění v přesně stanovené vzdálenosti. Slouží ke znemožnění násilnému vniknutí do bytu a napadení osob uvnitř. Stanovená délka řetízku nesmí být příliš velká, aby se zabránilo odháknutí a byla dostačující pro snadnou a bezpečnou identifikaci osob stojících přede dveřmi.

Pro správnou funkci musí dveřní pojistný řetízek splňovat tyto požadavky:

- Odpovídající pevnost řetízku
- Odpovídající délka řetízku

- Snadná a rychlá obsluha
- Dostatečné připevnění do dveřního křídla i zárubně, které odolá případnému násilí.



Obr. 9. Přídavný pojistný řetízek [13]

3.2.3 Vrchní přídavné zámky

Jedná se o doplňkový uzamykací systém hlavních dveří. Tento systém zvyšuje pasivní bezpečnost tím, že zdvojuje uzamčení dveří. Závora je nejčastěji tvořena dvěma ocelovými čepy kulatého profilu nebo masivním ocelovým profilem. Osazení zámku se z pravidla provádí cylindrickou vložkou s vyšší pasivní bezpečností, aby se zabránilo odvrtání nebo otevření planžetou. Z vnější strany dveří se tento systém vždy ovládá klíčem a z vnitřní strany otočným knoflíkem.



Obr. 10. Vrchní přídavný zámek [13]

3.2.4 Bariérové závory

Bariérové závory dělíme podle jejich funkce do dvou skupin a to na:

- Příčné
- Celoplošné

Pasivní bezpečnost dveří zvyšují hlavně svojí konstrukcí a umístěním. Slouží především proti násilnému vyražení dveří a vysazení ze závěsů.



Obr. 11. Celoplošná bariérová závora [13]

3.3 Bezpečnostní dveře

Základním prvkem bezpečnostních dveří je celokovový korpus a výplň z různých materiálů. Materiál výplně se používá podle požadované funkce dveří jako je protipožární, tepelná a protihluková. Uvnitř korpusu se nachází rozvorový mechanismus ovládající aktivní čepy bezpečnostních dveří. Při zamykání a odemykání dveří se aktivní čepy zasouvají a vysouvají

z protilehlých otvorů v zárubni. Počet těchto čepů se liší podle zvolené bezpečnostní třídy dveří. Vrchní vrstvu dveří tvoří tvrdé dřevo, dýha nebo jiný materiál, čímž lze dosáhnout i působivého vzhledu a sladění s dalšími prvky okolí. Proti klasickým dveřím mají bezpečnostní dveře zvýšenou odolnost proti proražení, páčení a prořezání.

Pro účinné a kvalitní zabezpečení nestačí samotné bezpečnostní dveře, ale je potřebné dodat i další kvalitní bezpečnostní prvky jako jsou zárubně, bezpečnostní zámek s bezpečnostní vložkou, bezpečnostní klíče a další příslušenství.

Kvalitní zárubeň je pevně spojená s bezpečnostními kotvami upevněnými ve zdi, často vylitá betonem a zesílená v oblastech uzamykání. Při osazování v novostavbách se používají speciální bezpečnostní zárubně, ale při výměně za staré dveře lze použít i staré zárubně za předpokladu že jsou řádně zazděné, mají odpovídající závěsy a nejsou nijak zdeformované. Jestli staré zárubně odpovídají, vždy posoudí technik stanovující způsob montáže. Odpovídající bezpečnostní zámek je do dveří umístován již při výrobě a dále už se nemění. Volitelné pro zákazníka jsou bezpečnostní vložky, kterých je v dnešní době velká nabídka v různých cenových relacích. Zde se často nevyplácí zbytečně šetřit, protože dražší bezpečnostní vložky poskytují nadstandardní zabezpečení a výhodné může být i systémové řešení např. formou generálního klíče. Součástí bezpečnostních dveří mohou být i další komponenty, mezi které patří kukátka, bezpečnostní řetízky, dveřní miniaturní TV kamery a další. [12]



Obr. 12. Popis bezpečnostních dveří NEXT SD 121 [14]



Obr. 13. Bezpečnostní dveře [14]

3.4 Okna

Okna plní funkci tepelné izolace, protihlukové bariéry i estetického dojmu, ale nesmíme zapomínat na důležitou bezpečnostní funkci. Z hlediska vloupání patří okna do druhé rizikové skupiny. Odolnost proti vloupání můžeme zajistit zvýšením odolnosti okenní výplně proti rozbití a zabezpečením klik a uzávěrů. Do této skupiny řadíme i balkónové dveře, proto i jejich zabezpečení je stejně důležité ba dokonce důležitější. Při instalaci nebo renovaci oken musíme na tyto požadavky vždy myslet.

Obzvláště důležité je zabezpečení oken v přízemí, zde je dobré se rozhodnout zda nezabudovat do oken rolety, mříže nebo bezpečnostní skla či fólie. Zaručeným prostředkem je zasklení bezpečnostním vrstveným sklem. Jde o dvě vrstvy skla, mezi kterými je fólie (sklo-fólie-sklo, tloušťky 3-0,8-3mm), bohužel tato varianta je finančně nákladná. Proto můžeme ke zvýšení odolnosti přispět polepením skleněných tabulí bezpečnostní fólií. Fólie jsou v tloušťkách od 0,05-0,4 mm a sklo by mělo mít 4-6 mm.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ OTVOROVÝCH VÝPLNÍ

4.1 Bezpečnostní zárubně

Pokud stávající zárubeň dostatečně nespĺňuje mechanickou pevnost, je pro její zvýšení vhodné osazení bezpečnostní zárubně. Pro tento případ jsem zvolil jednoduchou bezpečnostní zárubeň značky NEXT SF1 a to z toho důvodu, že je určena pro montáž vybraných bezpečnostních dveří. Tato zárubeň je dodávána v typizovaných rozměrech 80x200, 90x200, 90x210 a nebo je možnost dodání přesně na míru po milimetrech. Vyrobená je z nadstandardně silného materiálu se zesílenými a chráněnými otvory pro zamykací čepy. Může být doplněna o dřevěné obložení stejného dekору jako samotné dveře a má integrované kvalitní těsnění.



Obr. 14. Bezpečnostní zárubeň [14]

4.2 Bezpečnostní dveře

Pro tento návrh uvažuji, že vchodové dveře jsou jednokřídlé a je zde možnost ponechání původních zárubní. Proto jsem vybral bezpečnostní dveře značky NEXT SD 111, které lze

osadit i do původní zárubně. Certifikované jsou pro čtvrtou bezpečnostní třídu (pro třetí při otevírání ven) a mají certifikát NBÚ pro klasifikaci přísně tajné. Požární odolnost těchto dveří je 30 minut (EI30, EW30), tepelná izolace $U=1,3$, zvukový útlum je RW33-39dB, vodotěsnost třídy 1A, průvzdušnost třídy 2 a odolnost proti zatížení větrem třídy 1.

Tyto bezpečnostní dveře mají tuhou ocelovou kostru s rámem a žebrováním, oboustranné celoplošné pancéřování, které je v okolí zámku zesíleno speciálním plechem. Osazeny jsou integrovaným rozvorovým systémem a 21 jisticími body. Ve dveřích je osazen zadlabací zámek vybavený vícebodovým rozvorovým mechanismem pro ovládání aktivních bezpečnostních čepů pomocí cylindrické vložky.



Obr. 15. Konstrukce NEXT SD 111 [14]



Obr. 16. Dveře NEXT SD 111 [14]

4.3 Bezpečnostní kování

Bezpečnostní kování jsem zvolil stejné bezpečnostní třídy a klasifikace NBÚ jako dveře. Bezpečnostní kování EVVA SB 88 GK to je v provedení madlo/klika je zde možnost

provedení i koule/klika a klika/klika. Toto kování má variabilní kryt vložky a neodvrtatelnou ochranu.



Obr. 17. Bezpečnostní kování

EVVA SB 88 GK [14]

4.4 Bezpečnostní vložka

Bezpečnostní cylindrická vložka EVVA MCS také splňuje čtvrtou bezpečnostní třídu a klasifikaci NBÚ přísně tajné. Jsou v ní spojeny tři nezávislé mechanické a magnetické prvky, představující neomezené množství kombinačních možností. Při otočení klíče dochází ke dvojité kontrole správnosti kombinace. Tato vložka má všechny ochranné prvky vyrobené z tvrzeného kovu, což umožňuje ochranu proti odvrtání tělesa i cylindru. Dále zaručuje ochranu proti rozlomení vložky, vyhmatání planžetou a dlouhou životnost. Permanentní magnety na klíči zaručují dlouhou životnost a nemožnost odmagnetování běžnými prostředky a jsou vyrobeny ze slitiny Samarium-Cobalt-5. U výroby duplicitního klíče ochranu zajišťuje bezpečnostní karta a patentová ochrana.



Obr. 18. Bezpečnostní cylindrická vložka EVVA MCS [14]

4.5 Dveřní doplňky

Zvolené bezpečnostní dveře bych doplnil o panoramatické dveřní kukátko s pozorovacím úhlem 200° chráněný příklopkou a kvalitním bezpečnostním řetízkem pro zvýšení bezpečnosti otevírání dveří.

V případě nezvolení žádné z navrhovaných opatření, například z finančních nebo jiných důvodů, je minimálně nutné stávající dveře doplnit o kombinaci několika dveřních doplňků. V tomto případě by bylo nejvhodnější použití celoplošné bariérové závory, panoramatického dveřního kukátka a bezpečnostním řetízkem. Popis jednotlivých prvků viz teoretická část.

4.6 Okna

Prosklené plochy přízemních oken, prosklených balkónových dveří a střešní okna je pro zvýšení pasivní bezpečnosti vhodné vybavit bezpečnostní fólií. Bezpečnostní fólie NEXT SCX tloušťky 0,35 mm je atestovaná v bezpečnostní třídě P2A (DIN EN 356 E), snižuje riziko náhodného rozbití skla i vykradení. Při rozbití skla není nutná okamžitá výměna, protože i nadále zůstává neprostupné. Výrazně zpomaluje postup pachatele, chrání před zraněním rozbitým sklem a zamezuje prohození předmětů.

Přízemní okna a balkónové dveře je rovněž vhodné zabezpečit proti vypáčení nainstalováním rozvorového okenního zámku. Tím se okno zajistí až ve čtyřech bodech a zvýší se mechanická pevnost.



Obr. 19. Rozbité sklo s fólií NEXT SCX [14]

5 SENIOR INSPECT

Pro seniora je život v domácím prostředí velice důležitý a právě pro tuto podporu byla služba Senior Inspect vyvinuta. Služba umožňuje spolupráci s členy rodiny uživatele. Základním prvkem systému je mobilní komunikační jednotka s jednoduchým ovládáním, umožňující nouzovou komunikaci, detekci pádu či nehybnosti a další rozšiřující funkce.

5.1 Mobilní komunikační jednotka

Mobilní snímací a komunikační jednotka Personal Inspect funguje na principu velmi jednoduchého mobilního telefonu. Využívá síť GSM pro neustálé spojení z místa, kde se zrovna senior nachází s dohledovým pultem. Systém je vybaven snímáním polohy uživatele, díky čemuž je neustálá možnost lokalizace seniora ve všech případech. Lokalizace se provádí v rámci sítě GSM, která je dostupná i v budovách a na jiných místech kde není signál GPS. Podle mého názoru by měla být tato mobilní komunikační jednotka doplněna i o lokalizaci pomocí GPS, protože tím můžeme lokalizaci provádět daleko přesněji, což usnadní následné hledání uživatele. Ovládání je tvořeno jediným tlačítkem předávajícím tísňovou zprávu do dohledového centra, umožňuje také využití hlasové komunikace. Snímací jednotka obsahuje automatickou analýzu pohybových aktivit a reakci na ně i bez signalizování ze strany uživatele. To zaručuje rozpoznání některých krizových stavů jako je náhlý pád nebo náhlá nedostatečná pohybová aktivita. Včasnou reakcí na tyto stavy lze předcházet následným zdravotním i jiným komplikacím.



Obr. 20. Snímací jednotka Personal Inspect [16]

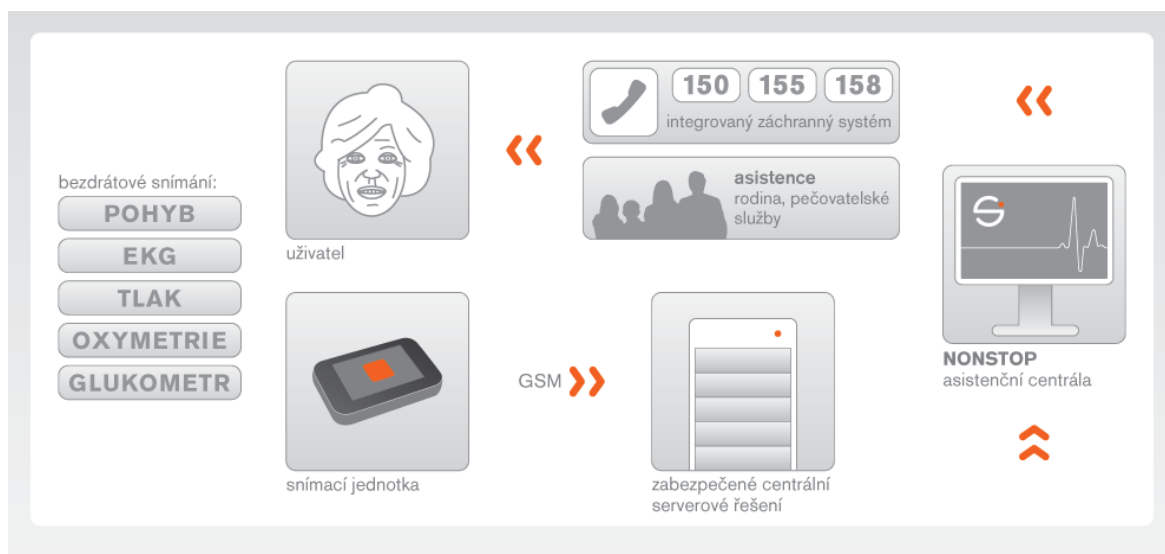
Služba umožňuje i variantu Senior Inspect Mobile, představovanou mobilním telefonem Aligator A400 s velkými tlačítky a snadno čitelným displejem, a tlačítkem na zadní straně telefonu pro přehledné ovládání bezpečnostních funkcí. I u této varianty je neustálá možnost lokalizace uživatele a komunikace s dohledovým pultem.



Obr. 21. Mobilní telefon Aligator A400 [16]

5.2 Dohledový pult

V provozu je 24 hodin denně, 7 dní v týdnu a obsluhu zajišťují specializovaní operátoři. Stav všech uživatelských snímacích jednotek je nepřetržitě monitorován a bezprostředně poté, co uživatel zmáčkne bezpečnostní tlačítko nebo krizový stav rozpozná sám systém, operátor naváže komunikaci s uživatelem pro vyloučení planého poplachu a v případě potřeby okamžitě zajistí optimální pomoc. To může být zavolání rodině, lékařské pomoci nebo asistenční službu.



Obr. 22. Popis funkce systému Senior Inspect [16]

5.3 Rozšiřující medicínské moduly

Snímací jednotky jsou již vybaveny bezdrátovým rozhraním pro rozšíření. To umožňuje připojení dalších snímačů. Do budoucna tak bude možné monitorování některých fyziologických parametrů, jako je EKG, tlak, Oxymetrie, cukr v krvi apod., za pomoci modulárních bezdrátových periferií. Momentálně jsou tyto medicínské moduly připravovány. V budoucnu tak bude možné odborné lékařské vyhodnocení a pravidelné informování uživatele o jeho zdravotním stavu.

5.4 Rozšíření služeb

Podle mého názoru by bylo výhodné případné rozšíření služby Senior Inspect o další množství služeb poskytovaných seniorům. Těmito službami by mohl být dovoz obědů, provádění týdenního popřípadě i častějšího nákupu, pravidelného úklidu a to pro osoby, které by takové úkony těžko sami zvládali. Jako další by mohlo být vynášení odpadu, nebo návštěvy školených psychologů pro osamělé seniory, pro jejich povzbuzení a zažehnání pocitu naprosté samoty.

Další vývoj by se měl ubírat rozšířením nejrůznějších služeb speciálně pro seniory jako tzv. nonstop služby. Zde vidím hlavní výhodu v tom, že pokud bude senior cokoli zrovna

potřebovat, objedná si zvolenou službu ze seznamu příslušného poskytovatele. Tímto poskytovatelem by mohly být různé organizace a firmy, ale i firmy působící v průmyslu komerční bezpečnosti. Zde bych zařadil služby jako opravy všeho druhu, pečovatelka, právní služby, společenské služby, péče o zvíře a jiné.

6 ELEKTRONICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE

Pro EZS jsem zvolil bezdrátový zabezpečovací systém OASiS od českého výrobce JABLOTRON ALARMS a.s., certifikovaný podle normy ČSN EN 50 131-1 do stupně 2 pro nízká až střední rizika. Systém má dobrou kvalitu a výborný záruční a pozáruční servis a poradenství. Na prvky je poskytována záruka 2 roky při prokázané montáži certifikovaným technikem a následné prodloužení bezplatných oprav v servise Jablotron na 5 let. Bezdrátová komunikace jednotlivých prvků probíhá kryptovaným protokolem v pásmu 868 MHz v dosahu až několika stovek metrů. Systém provádí každých 9 minut kontrolu připravenosti všech prvků. Všechny bezdrátové prvky jsou napájeny lithiovými bateriemi s dobou životnosti 3 roky, slabé baterie systém hlásí jak uživateli tak i servisnímu technikovi.

Použité prvky systému jsou ústředna, GSM modul, klávesnice, bezdrátový PIR detektor s kamerou, bezdrátový magnetický detektor otevření, bezdrátový požární detektor a bezdrátový ovladač.

6.1 Ústředna JA-82K

Ústředna zabezpečovacího systému OASiS je řídicím prvkem celého systému. Koordinuje činnost jednotlivých prvků a na základě příchozích signálů z detektorů vyhodnocuje situaci. Tím reaguje na poplachové signály a kontroluje správnou funkci všech prvků systému. Umístění ústředny se provádí na bezpečné skryté místo a nevyžaduje žádnou obsluhu. Při výpadku elektrické sítě ji napájí záložní akumulátor, který maximálně může být 12 V / 2,6 Ah. Ústřednu lze doplnit o další rozšiřující moduly jako je modul GSM a modul drátových vstupů.

6.2 GSM komunikátor JA-82Y

Rozšiřující modul napájený z ústředny propojuje systém s GSM sítí a internetem. Události hlásí formou SMS zpráv a předáním hlasové zprávy zavoláním. Umožňuje dálkové ovládání a programování systému pomocí internetu programem OLink 2.0 a vyšší, dále pomocí SMS příkazů a zavoláním s použitím hlasového menu. Průběžné informace předává na pult centrální ochrany a předává pořízené poplachové fotografie, pokud je instalován detektor s kamerou. K funkci modulu je nutné použití SIM karty.

6.3 Drátová klávesnice JA-81E

Slouží k ovládání a programování systému. Pomocí technikem přednastavených českých textů srozumitelně informuje uživatele o systému. Ovládání systému lze provádět z klávesnice pomocí osobního číselného kódu nebo bezdotykovým čipem a kartou pomocí čtečky bezdrátových přístupových karet, kterou klávesnice obsahuje.



Obr. 23. Klávesnice JA-81E [18]

6.4 Bezdrátový ovladač RC-86W

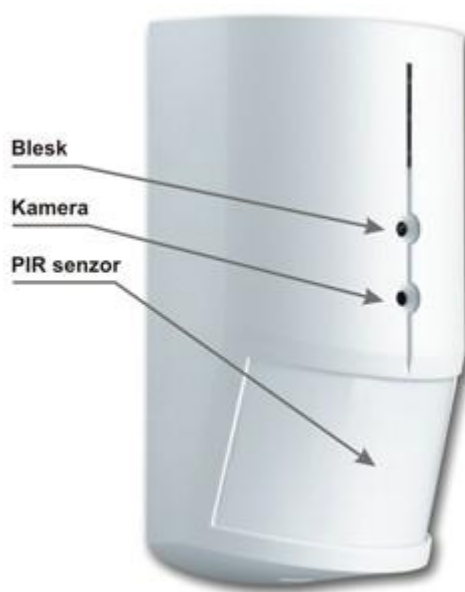
Slouží k ovládání systému a to kromě zapnutí a vypnutí střežení i k vyvolání tichého tísňového poplachu a možnosti ovládání některých spotřebičů. Dokáže ovládat výrobky i v pásmu 433 MHz a lze ho připnout na svazek klíčů.



Obr. 24. Ovladač RC-86W [18]

6.5 Bezdrátový PIR detektor s kamerou JA-84P

Představuje jedinečné spojení klasického PIR detektoru s kamerou. Při vyvolání poplachu pořídí sekvenci snímků, kterou uloží do interní paměti detektoru a následně ji bezdrátově pošle do ústředny v komprimované podobě. Pro přenos snímků s komunikátorem GSM je nutné doplnit o modul pro přenos snímků JA-80Q. Kamera obsahuje i blesk s dosahem 3 metry a infračervené přisvícení. To umožňuje pořízení snímků i v noci a navíc blesk varuje pachatele, že byl prozrazen a napomáhá k jeho útěku. Detektor obsahuje sabotážní senzor pro případ pokusu o poškození.



Obr. 25. PIR detektor s kamerou JA-84P [18]

6.6 Bezdrátový magnetický detektor otevření JA-83M

Detektor detekuje otevření oken nebo dveří. Komunikuje bezdrátově s ústřednou, je napájen z baterie a obsahuje sabotážní senzor.



Obr. 26. Magnetický detektor JA-83M [18]

6.7 Bezdrátový požární detektor JA-80S

Slouží k detekci požáru, kombinuje optický senzor kouře se snímačem teploty. Je opatřen interní sirénou pro varování v okolí detektoru a pro vlastní ochranu obsahuje sabotážní senzor.



Obr. 27. Požární detektor JA-80S [18]

ZÁVĚR

Díky mé bakalářské práci jsem si uvědomil aktuálnost a důležitost tohoto tématu a rozšířil si znalosti o populaci seniorů a páchání trestných činů na nich. Práce by mohla sloužit i jako studijní materiál pro organizace zabývající se seniory, ale i jako praktický rádce přímo pro seniory. Pokud by se uvedená opatření zažila do podvědomí lidí, ubylo by případů krádeží a podvodů páchaných nejen na seniorech.

Cílem práce bylo zpracovat návrh zabezpečení seniorů v jejich přirozeném prostředí, kterým je jejich dům či byt. Zde byly uvedeny existující způsoby zvýšení zabezpečení a následně vybrány nejvhodnější prvky pro mechanické i elektronické zabezpečení. Hlavní prioritou návrhu byla bezpečnost seniorů, ale také zabezpečení majetku a ochrana soukromí.

Dále bych doporučil následující rady:

- Před vstupem do domu se pořádně rozhlédnout a nevstupovat tam s nikým cizím. To samé platí i pro jízdu výtahem.
- Nepřijímat doprovod od neznámých lidí, může to být záminka, dostat se do bytu a k okradení.
- Nedůvěřovat cizím lidem a ani nikoho cizího nepustit dovnitř.
- Neotvírat dveře pokud nevíme, kdo za nimi stojí.
- Závažná rozhodnutí o majetku konzultovat s právníkem nebo další důvěryhodnou osobou.

ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ

With my work I realized the importance and recency of this issue and I got new knowledge of the aging population and committing crimes against them. The work could serve as a resource for organizations dealing with elderly people, but also as a practical advisor specifically for seniors. If more people know about these measures, there would be less cases of thefts and frauds committed not only against seniors.

The aim was to draft the security of seniors in their natural environment, which is their flat or house. Here were introduced existing ways of security and then selected the best components for mechanical and electronic security. The main priority was the safety of seniors, but also the security of property and privacy.

I would also recommend the following tips:

- Look around before entering the house and do not enter there with anyone alien.
The same advice is for going by elevator.
- Do not accept company from strangers, it can be an occasion to get into the flat or house and be robbed.
- Do not trust strangers and don't let people you don't know inside of your property.
- Do not open the door till you know who is behind them.
- Consult important decisions about property with a lawyer or other trusted person.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BORÝSKOVÁ, Dana. *Přednosti a úskali rezidenční a domácí péče o seniory*. Zlín, 2009. 65 s. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- [2] KOVÁŘOVÁ, Petra. *Kvalita života v období stárnutí a stáří*. Brno, 2006. 108 s. Diplomová práce. Masarykova univerzita.
- [3] KALVACH, Z. *Geriatric a gerontologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 864 s. ISBN 80-247-0548-6
- [4] ŠIMÍČKOVÁ ČÍŽKOVÁ, J. *Přehled vývojové psychologie*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005, 175 s. ISBN80-244-0629-2
- [5] PACOVSKÝ, V., HEŘMANOVÁ H. *Gerontologie*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1981. 298 s. ISBN 08-044-81
- [6] PAULASOVÁ, Jitka. *Senior jako oběť trestného činu*. Olomouc, 2010. 92 s. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci.
- [7] NOVOVNÁ, L., HŘÍCHOVÁ M., MIŇHOVÁ J. *Vývojová psychologie*. 3. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 2004. 82 s. ISBN 80-7043-281-0
- [8] ČÍRTKOVÁ, L., VITOUŠOVÁ P. *Pomoc obětem (a svědkům) trestných činů*. 1 vyd. Praha: Grada, 2007. 192 s. ISBN 978-80-247-2014-2
- [9] Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2011-05-04]. Věkové složení obyvatelstva v roce 2010. Dostupné z WWW: <<http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/p/4003-11>>.
- [10] Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2011-05-04]. Senioři v ČR 2010. Dostupné z WWW: <<http://www.czso.cz/csu/2010edicniplan.nsf/p/1417-10>>.
- [11] KUBÁNÍK, Bedřich. *Komparace důvěřivosti seniorů ve městech a na vesnicích v Uherskobrodském regionu*. Olomouc, 2010. 121 s. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci.
- [12] ŠTĚPÁNÍK, Petr. *Edukační materiál pro prvky, zařízení a technologie využívané v MZS – bezpečnostní dveře*. Zlín, 2006. 76 s. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.

- [13] FAB [online]. [cit. 2011-04-28]. Dostupné z WWW:
<<http://www.fab.cz/katalog/jak-si-spravne-vybrat/>>
- [14] NEXT: Bezpečnostní dveře [online]. [cit. 2011-04-28]. Dostupné z WWW:
<<http://www.next.cz/ro/56/pc-1-bezpecnostni-dvere/>>
- [15] Objektová bezpečnost I. – mechanické prvky. – poznámky z přednášek
- [16] Senior inspect [online]. [cit. 2011-05-09]. Dostupné z WWW:
<<http://www.seniorinspect.cz/cs/podrobne-informace.html>>
- [17] Policie České republiky [online]. *Projekt Nejste nám lhostejní – seniorům klid a bezpečí* [cit. 2011-05-14]. Dostupné z WWW:
<<http://www.policie.cz/clanek/projekt-nejste-nam-lhostejni-seniorum-klid-a-bezpeci.aspx>>
- [18] Jablotron Alarms [online]. [cit. 2011-05-15]. Dostupné z WWW:
<<http://zabezpeceni-objektu.jablotron.cz/>>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

- ČR Česká republika.
- EZS Elektrická zabezpečovací signalizace.
- PČR Policie České republiky.
- NBÚ Národní bezpečnostní úřad.
- GSM Global System for Mobile Communications – globální systém pro mobilní komunikaci.
- GPS Global Positioning System – polohový družicový systém.
- BMI Body mass index – index tělesné hmotnosti.
- SMS Short Message Service - Krátká textová zpráva.
- SIM Subscriber identity module – účastnická identifikační karta.
- PIR Pasive infrared detektor – pasivní infračervený detektor.
- ČSN Česká státní norma.
- EN Evropská norma.
- DIN Německá národní technická norma.

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1. Jednotlivé části dveřního systému [12]</i>	24
<i>Obr. 2. Zárubně</i>	26
<i>Obr. 3. Závěs dveří [12]</i>	26
<i>Obr. 4. Zadlabací zámek [13]</i>	27
<i>Obr. 5. Cylindrická vložka s knoflíkem [13]</i>	28
<i>Obr. 6. Vypáčené dveře [12]</i>	28
<i>Obr. 7. Vylomený závěs [12]</i>	28
<i>Obr. 8. Dveřní kukátko [13]</i>	30
<i>Obr. 9. Přídavný pojistný řetízek [13]</i>	31
<i>Obr. 10. Vrchní přídavný zámek [13]</i>	31
<i>Obr. 11. Celoplošná bariérová závora [13]</i>	32
<i>Obr. 12. Popis bezpečnostních dveří NEXT SD 121 [14]</i>	33
<i>Obr. 13. Bezpečnostní dveře [14]</i>	34
<i>Obr. 14. Bezpečnostní zárubeň [14]</i>	36
<i>Obr. 15. Konstrukce NEXT SD 111 [14]</i>	37
<i>Obr. 16. Dveře NEXT SD 111 [14]</i>	37
<i>Obr. 17. Bezpečnostní kování EVVA SB 88 GK [14]</i>	38
<i>Obr. 18. Bezpečnostní cylindrická vložka EVVA MCS [14]</i>	39
<i>Obr. 19. Rozbité sklo s fólií NEXT SCX [14]</i>	40
<i>Obr. 20. Snímací jednotka Personal Inspect [16]</i>	41
<i>Obr. 21. Mobilní telefon Aligator A400 [16]</i>	42
<i>Obr. 22. Popis funkce systému Senior Inspect [16]</i>	43
<i>Obr. 23. Klávesnice JA-81E [18]</i>	46
<i>Obr. 24. Ovladač RC-86W [18]</i>	46
<i>Obr. 25. PIR detektor s kamerou JA-84P [18]</i>	47
<i>Obr. 26. Magnetický detektor JA-83M [18]</i>	48
<i>Obr. 27. Požární detektor JA-80S [18]</i>	48

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1. Počet obyvatel ČR podle pohlaví a základních věkových skupin do roku 2050 podle Projekce obyvatelstva ČR z roku 2009 (v tisících osob.) [10]</i>	<i>13</i>
<i>Tabulka 2. Metody překonání vstupních dveří a ochrana proti nim. [15].....</i>	<i>29</i>